

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 22 mars 1893, à 1 heure

Par MAURICE LÉVY

Né à Bucharest (Roumanie), le 29 septembre 1867

ÉTUDE

SUR LE LIQUIDE AMNIOTIQUE

COLORÉ EN VERT PENDANT LE TRAVAIL

PATHOGÉNIE, CAUSES ET VALEUR. PRONOSTIQUE DE CET ACCIDENT

Président : M. PINARD, professeur.

*Juges : MM. (GABRIEL, professeur.
(WEISS, VARNIER, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

OLLIER-HENRY, LIBRAIRE-ÉDITEUR

11, 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 11, 13

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1893

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 22 mars 1893, à 1 heure

Par MAURICE LÉVY

Né à Bucharest (Roumanie), le 29 septembre 1867

ÉTUDE

SUR LE LIQUIDE AMNIOTIQUE

COLORÉ EN VERT PENDANT LE TRAVAIL

PATHOGÉNIE, CAUSES ET VALEUR PRONOSTIQUE DE CET ACCIDENT

Président : M. PINARD, professeur.

*Juges : MM. { GARIEL, professeur.
 { WEISS, VARNIER, agrégés.*

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

OLLIER-HENRY, LIBRAIRE-ÉDITEUR

11, 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 11, 13

1893

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen	M. BROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF
Physiologie	CH. RICHET
Physique médicale.	GARIEL
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	DIEULAFOY
Pathologie chirurgicale	DEBOVE
Anatomie pathologique	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie.	N.
Thérapeutique et matière médicale.	N.
Hygiène.	HAYEM.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBÈNE.
	STRAUS.
	G. SÉE.
Clinique médicale	POTAIN.
	JACCOUD.
	PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	BALL.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	FOURNIER.
Clinique des maladies du système nerveux	CHARCOT.
Clinique chirurgicale	TILLAUX.
	LE FORT.
	DUPLAY.
	LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Cliniques d'accouchements	TARNIER.
	PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. SAPPEY, HARDY, PAJOT, REGNAULD, VERNEUIL.

Agrégés en exercice

MM. ALBARAN	MM. DELBET	MM. MARIE	MM. RICARD
ANDRÉ	FAUCONNIER	MAYGRIER	ROGER
BALLET	GAUCHER	MÉNÉTRIER	SCHWARTZ
BAR	GILBERT	NÉLATON	SÉBILÉAU
BRISSAUD	GLEY	NETTER	TUFFIER
BRUN	HEIM	POIRIER, chef	VARNIER
CHANTEMESSE	JALAGUIER	des travaux	VILLEJEAN
CHARRIN	LEJARS	anatomiques	WEISS
CHAUFFARD	LETULLE	QUENU	
DEJERINE	MARFAN	RETERER	

Secrétaire de la Faculté : M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES FRÈRES

A LA MÉMOIRE DE AVRAM LÉVY

A SON FILS M. MAURICE LÉVY

Avocat

A MES AMIS

1

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE BUCHAREST

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
DE PARIS

A MONSIEUR LE DOCTEUR WALLICH

Chef du laboratoire de la clinique Baudelocque

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE DOCTEUR PINARD

Professeur de clinique à la Maternité de Baudelocque
Membre de l'Académie de médecine
Chevalier de la Légion d'honneur



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552012_0038

ÉTUDE
SUR LE
LIQUIDE AMNIOTIQUE

COLORÉ EN VERT PENDANT LE TRAVAIL

Pathogénie, causes et valeur pronostique de cet accident

INTRODUCTION

Durant l'année d'externat que nous venons de passer dans le service de M. le professeur Pinard, à la clinique d'accouchements Baudelocque, nous avons été frappés du nombre fréquent d'accouchements où le liquide amniotique était coloré en vert.

C'est encouragé par notre maître, M. le professeur Pinard, que nous nous sommes décidés à faire notre thèse inaugurale sur l'étude de cet accident, aucun travail d'ensemble n'existant sur ce sujet.

Cette étude est basée sur presque 17,000 accouchements faits dans les services de M. le professeur Pinard à la Maternité de l'hôpital Lariboisière et à la clinique Baudelocque de 1883-1893, et sur ce nombre nous avons trouvé 708 accouchements dans lesquels le liquide amniotique était coloré en vert. Dans cette statistique nous avons exclu à dessein la présentation du siège, car dans ce cas l'issue du méconium est un phénomène normal et les accouchements où l'enfant est mort avant le commencement du travail, parce que c'eût été sortir des limites de notre sujet.

Nous nous sommes surtout attachés à l'étude des causes de cet accident, de sa pathogénie et de la valeur pronostique qu'il peut avoir.

Ce travail a été fait sous la direction de M. le Dr Wallich, chef du laboratoire de la clinique Baudelocque, dont les conseils ont été pour nous d'un grand profit.

Nous avons divisé notre travail en cinq chapitres.

Dans notre premier chapitre nous allons étudier la pathogénie de l'issue du méconium dans la présentation du siège et les autres présentations.

Dans le deuxième et troisième chapitre, nous essaierons d'étudier les causes de la souffrance du fœtus et de l'issue du méconium et le mécanisme par lequel chaque cause agit.

Le quatrième chapitre sera consacré à l'étude de la valeur pronostique du liquide vert.

Enfin dans le cinquième chapitre nous tâcherons de faire un aperçu général sur la question.

Il nous reste avant de commencer ce travail, un devoir bien agréable à remplir, celui d'apporter notre faible tribut de reconnaissance aux maîtres éminents à qui nous devons le meilleur de nous-même.

Pendant nos études à la Faculté de Médecine de Bucharest nous avons pu profiter de l'enseignement large de nos maîtres dans les hôpitaux, MM. les professeurs Römniceanu et Stoïcescu qui nous ont donné le goût de la médecine.

Nous leur adressons ici l'hommage de notre plus vive reconnaissance.

Pendant notre externat à la clinique d'accouchements Baudelocque, dans le service de M. le professeur Pinard, nous avons puisé dans ses leçons et son enseignement clinique, tout d'observation, une base solide d'études et une méthode féconde qui nous a permis de nous orienter sans fatigue au milieu de ces études difficiles de l'accouchement.

C'est grâce à lui que nous avons pu réussir à éclaircir quelques points de cette question qui n'a pas encore été traitée dans son ensemble.

Que M. le professeur Pinard reçoive ici l'expression de notre plus vive gratitude et notre respectueuse affection.

Nous prions aussi MM. les D^{rs} Kirmisson, professeur agrégé, chirurgien de l'hôpital des enfants

assistés et Hallopeau, professeur agrégé et médecin à Saint-Louis, d'accepter nos remerciements les plus sincères pour les connaissances que nous avons pu acquérir pendant le temps que nous avons passé dans leurs services comme externe.

M. le D^r Wallich, chef du laboratoire à la clinique Baudelocque, a acquis un droit à notre reconnaissance pour les conseils qu'il nous a donnés dans ce travail. Nous l'en remercions bien sincèrement.

Qu'il nous soit permis de remercier, pour leurs leçons et conseils, M. le professeur agrégé Varnier et MM. les D^{rs} Lepage, chef de clinique, Potocki et Bouffe de Saint-Blaise.

Nos remerciements à M^{lle} Roze, sage-femme en chef de la clinique.

CHAPITRE PREMIER

PATHOGÉNIE.

La coloration en vert du liquide amniotique est due à la présence du méconium expulsé par le fœtus. Elle indique d'une manière générale dans toutes les présentations, excepté dans la présentation du siège, une souffrance du fœtus, et surtout un trouble dans la circulation utéro-placentaire. Dans la présentation du siège, en effet, le liquide amniotique vert n'a pas la même signification que dans les autres présentations. L'abdomen, pénétrant le premier dans l'excavation, subit une pression, qui peut être produite, tantôt par les extrémités pelviennes pelotonnées au devant de lui, tantôt par les bords du détroit supérieur. Cette pression est suffisante pour déterminer l'évacuation d'une certaine quantité de méconium. Il est évident donc que dans ce cas c'est à une action purement mécanique que nous avons à faire,

L'explication de l'issue du méconium dans les autres présentations n'est pas aussi facile à donner. Nous ne ferons qu'exposer les différentes théories qui en ont été données sans nous prononcer.

Généralement on interprète les choses de la manière suivante : chez les agonisants il y a presque constamment des évacuations involontaires, qui sont la conséquence du relâchement des sphincters. Ce fait se présente aussi bien en cas de mort violente comme chez les pendus par exemple, que chez les agonisants dans la plupart des maladies. Si le fœtus souffre, soit parce qu'il subit l'influence d'une affection de la mère, soit parce que la circulation utéro-placentaire est troublée ; il arrive un moment où a lieu le relâchement des sphincters et alors survient l'évacuation du méconium.

L'issue du méconium, d'après cette explication, est due au relâchement des sphincters.

D'après les études faites par Paul Bert sur l'asphyxie (1), on pourrait interpréter l'issue du méconium de la façon suivante : on sait que dans les cas d'asphyxie toujours avant la mort, les muscles sont agités par des convulsions très violentes : ces convulsions, d'après Marshall-Hall et Brown-Séquard sont dues à l'action du sang chargé d'acide carbonique sur la moelle épinière, mais, d'après Paul Bert, elles pourraient être produites par l'action du sang noir sur les muscles ou sur la terminaison des nerfs moteurs dans les muscles. Ces convulsions peuvent exister aussi chez le fœtus quand il souffre par un trouble circulatoire. En

1. Art. *Asphyxie*. Dictionnaire Jaccoud.

effet, toutes les fois qu'on a pu suivre la mort du fœtus, les femmes racontent qu'à un moment donné le fœtus a remué très énergiquement et après cela il a cessé complètement de remuer. Or, d'après Paul Bert, en même temps que ces convulsions se produisent dans les muscles de l'économie, dans les muscles qui opèrent la défécation, elles se traduisent par des déjections involontaires, et ce n'est qu'après que survient le relâchement des sphincters.

D'après Paul Bert, l'évacuation involontaire serait donc l'effet des convulsions qui existent dans tout le corps par suite de l'asphyxie.

Une dernière explication est donnée sur l'expérience suivante de Brown-Séquart. Partant de ce que lorsqu'on asphyxie un animal, les fibres musculaires de l'intestin impriment à cet organe des mouvements désordonnés, il a injecté dans une artère intestinale du sang chargé d'oxygène et il a vu que l'anse de l'intestin à laquelle l'artère se distribue cessa les mouvements qui lui avaient été imprimés sous l'influence de l'asphyxie, mais dès qu'il injecta de l'acide carbonique les mouvements se montrèrent de nouveau.

Donc d'après cette expérience, on voit que dans les cas d'asphyxie, l'acide carbonique dont est chargé le sang, entraîne la production des mouvements exagérés de l'intestin et comme chez le fœtus dans les cas d'asphyxie il y a une accumulation d'acide carbonique, il est possible que l'issue

du méconium soit l'effet de ces mouvements désordonnés.

Voilà tout ce que nous avons pu réunir sur la pathogénie de l'issue du méconium.

Dans les chapitres suivants nous allons nous occuper des causes qui peuvent entraîner la production de cet accident.

Nous avons étudié les observations de 708 accouchements où le liquide amniotique était coloré en vert. Nous allons diviser ces causes en deux grands chapitres.

1° Causes nées d'une affection, d'un trouble, d'un accident d'origine maternelle.

2° Causes dépendant de l'œuf.

Ce second chapitre nous le diviserons en deux parties :

1° Causes dépendant du fœtus.

2° Causes dépendant des annexes.

Mais pour la clarté de l'exposition, nous avons réuni nos observations dans un tableau de façon à faire précéder d'un coup d'œil d'ensemble l'étude détaillée des circonstances dans lesquelles cet accident s'est produit.

Années	Insertion vicieuse du placenta	Circulaires du cordon	Longueur exagérée du travail	Procidence du cordon	Nœud du cordon	Insertion viciieuse	Insertion marginale	Eclampsie	Altéminurie	Longueur exagérée du cordon	Brièveté exagérée du cordon	Hydranmios	Quantité du liquide	Décollement placentaire	Syphilis	Température élevée de la mère	Présentation de la face	Malformations fœtales	Sans cause appréciable	Nombre des cas
1892	90	36	21	9	1	7	10		3	1		4			1	2		2	19	209
1891	58	12	14	4		4	1	1	5		1				4		1	1	10	116
1890	34	14	14	2	1	1	2	1	2		1	3	1	1	3				9	89
1889	20	14	6	3	3					1		3			1				6	57
1888	23	8	4	7	2				1			7			3				11	66
1887	17	9	7	2	1				1			3							5	45
1886	11	8	3	1		1	1	2				2			1	1			7	38
1885	19	8	8						1										6	42
1884	4	8	4	1					1			4			2				6	30
1883	5	2	4																5	16
40 ans	281	119	85	29	8	13	14	4	14	2	5	26	1	1	15	3	1	3	84	708

L'importance du chiffre total est en rapport bien entendu avec le nombre des accouchements faits chaque année.

CHAPITRE II

ÉTIOLOGIE

Causes d'origine maternelle. — Comme on peut le voir en examinant le tableau précédent, le nombre de cas où le fœtus a rendu son méconium varie suivant les années. Il va en croissant de 1883 à 1892, mais il croît avec le nombre des accouchements faits dans le service. La proportion sur le total 708 pour 17000 accouchements porte à 4 0/0 le chiffre de la fréquence de cet accident.

Pour suivre la division précédemment indiquée dans l'étude des causes, nous nous occuperons d'abord des cas où les origines de cet accident peuvent être trouvées dans un état spécial de la mère. Nous allons voir quelle est l'influence :

- 1° Du travail prolongé ;
- 2° De l'éclampsie ;
- 3° De l'albuminurie ;
- 4° De la syphilis ;
- 5° De l'élévation de la température.

1° *Longueur exagérée du travail.* — Nous trouvons la longueur du travail comme cause du

liquide amniotique vert, 85 fois sur 708 cas, c'est-à-dire 1 pour 8. Nous n'avons considéré que les cas où le travail était plus long que 15-18 heures, ou l'expulsion plus longue que 1 h. 30, 2 heures. Cette longueur du travail, nous l'avons trouvée produite : 1° par viciation pelvienne ; 2° par inertie utérine ; 3° par présentation de l'épaule. Les primipares étaient en nombre de 54 et les multipares 31.

Nous voyons donc que le travail trop long est une cause assez fréquente du liquide amniotique vert. Elle agit surtout après la rupture de la poche des eaux, parce qu'alors l'utérus se rétracte et l'on peut avoir, soit une compression du cordon, soit une circulation plus difficile du sang maternel dans les sinus utérins. L'enfant, dans ce cas, souffrira et expulsera son méconium.

Il y a difficulté dans l'hématose et asphyxie.

La souffrance du fœtus peut encore se produire quand les contractions sont fréquentes et fortes sans être efficaces. En effet, à chaque contraction, les sinus utéro-placentaires se vident de sang et la circulation est interrompue, et si à ce moment on ausculte le cœur du fœtus, on constate que les battements sont ralentis. Donc si ces contractions se continuent coup sur coup, si l'utérus se trouve dans un état spasmodique, le fœtus souffre, il ne peut plus se débarrasser de son acide carbonique et prendre de l'oxygène, il se trouve alors dans un état d'asphyxie.

Cependant le fœtus a une résistance très considérable pendant le travail, comme le dit notre maître M. Pinard (1). Les troubles de la circulation utéro-placentaire, qui résultent de la rupture prématurée des membranes d'une part, des contractions utérines fréquentes et non efficaces d'autre part, peuvent être supportés pendant longtemps par le fœtus. Les causes de cette résistance d'après M. Pinard sont : 1° adhérence du placenta; 2° minime quantité d'oxygène nécessaire au fœtus.

Cette chose a été observée sur les animaux par Saint-Cyr. Il raconte qu'au début de sa carrière il lui était impossible d'avoir des poulains vivants, dès que le travail était un peu long; et au contraire il avait des veaux vivants, quand même il avait à manipuler 1-2 heures. La cause de cette différence est que, chez les premiers, comme il a été démontré par Donnarieix, le placenta ne contracte que des faibles adhérences avec l'utérus, tandis que chez les vaches les cotylédons sont multiples, indépendants les uns des autres et très adhérents.

« Chez la femme, dit M. Pinard, il est vrai que la masse placentaire est unique mais les adhérences sont bien plus solides que chez la vache, aussi n'est-ce qu'après avoir expulsé le fœtus que l'utérus se contractant et se rétractant, fronce et

1. Art. *Fœtus*. *Dict. Dechambre*, p. 524.

décolle la masse placentaire fœtale, dont la surface d'insertion l'emporte de beaucoup sur celle du placenta maternel. Quant à la petite quantité d'oxygène nécessaire au fœtus, elle est démontrée d'abord par la persistance de la vie chez les fœtus humains à terme ou avant terme et ne respirant pas, d'autre part par des expériences on a pu, dans certains cas, constater la persistance des pulsations du cœur pendant plusieurs heures. »

Le travail prolongé est donc une cause assez fréquente de l'issue du méconium en produisant des troubles dans la circulation du fœtus et l'asphyxie.

2° *Eclampsie*. — Nous avons trouvé l'éclampsie comme cause du liquide amniotique vert seulement quatre fois. Cependant il faut savoir que l'éclampsie pendant le travail fait mourir la plupart des enfants. Deux de ces quatre enfants sont morts pendant le travail. Aussi Merrinan (cité par Jacquemier) (1) rapporte que sur 50 cas d'éclampsie 34 enfants moururent. Dépaül sur 132 cas, 64 enfants morts. Donc le plus grand nombre d'enfants meurent, mais comme nous n'avons pas pris que les cas de liquide amniotique vert avec enfant vivant, l'on conçoit alors pourquoi l'éclampsie entre si peu ici comme cause de cet accident.

On a attribué la souffrance et la mort du fœtus à une véritable toxémie. On pourrait penser à une

1. *Traité d'accouchements*, V. 2.

tétanisation de l'utérus, mais pendant les convulsions, d'après Dépaül, l'utérus peut rester inerte, cependant l'utérus peut être contracturé par l'action de l'acide carbonique suivant la théorie de Brown-Séguard.

La chose indiscutable est que pendant l'accès d'éclampsie, l'hématose chez la mère se fait très incomplètement, et on voit les femmes cyanosées, les conjonctives injectées, le cou se gonfle, la respiration devient irrégulière et même s'arrête pendant un nombre considérable de secondes, en un mot ces femmes présentent toutes les manifestations d'une véritable asphyxie, tenant soit à une contracture spasmodique du larynx, du pharynx ou du diaphragme, soit à la contracture des muscles de la poitrine et à l'obstruction des ramifications bronchiques. Donc pendant les accès d'éclampsie, la femme est dans un état où l'hématose se fait incomplètement.

Cette difficulté dans l'hématose a une influence très grande sur la vitalité du fœtus. Le sang qui arrive au placenta est moins oxygéné, chargé d'acide carbonique, le sang du fœtus ne trouve plus l'oxygène qui lui est nécessaire, il asphyxie. Jacquemier en comprimant la trachée d'une femelle enceinte afin d'empêcher la respiration, a vu les fœtus s'agiter tout de suite. La même chose est arrivée en faisant monter vite des escaliers à des femmes enceintes ou en leur faisant retenir la respi-

ration. D'après Dépaul, plus le fœtus est près de la perfection moins il résiste.

3° *Albuminurie*. — Dans 14 observations du liquide amniotique coloré en vert, nous voyons que la mère présentait de l'albumine dans les urines. Mais, comme d'une façon générale, nous ne possédons pas de renseignements complets sur cette albuminurie, que nous ignorons s'il s'agit d'albuminurie de la grossesse ou de l'albuminurie du travail, nous croyons prudent de ne pas établir entre elle et l'issue du méconium une relation de cause à effet. Du reste, nous savons comment l'albuminurie agit sur le fœtus, c'est surtout par les lésions placentaires qu'elle provoque, lésions qui entraînent par la diminution du champ d'hématose placentaire un arrêt, un ralentissement dans le développement du fœtus plutôt que la mort brusque.

Elle agit aussi en produisant des décollements placentaires au niveau des points malades du placenta, mais nous reverrons cette cause plus loin.

4° *Syphilis*. — Nous avons trouvé 15 fois l'issue du méconium pendant le travail chez des syphilitiques, bien entendu, en ne considérant que les cas où l'enfant est né vivant.

Est-ce la syphilis qui dans ces cas a été la cause de la souffrance du fœtus et comment? Rien ne nous permet de répondre, mais cela est peu probable, car nous savons que la syphilis a une action funeste sur le fœtus, mais surtout pendant

la grossesse, et rien ne nous permet de supposer que cette influence inconnue dans sa nature, soit plus manifeste pendant le travail et se produise brusquement dans cette période.

5° *Température élevée.* — Nous trouvons cette cause trois fois. Nous publions deux de ces observations. Pour que les différentes maladies avec hyperthermie nuisent au fœtus, il faut que la température soit très élevée et qu'elle continue pendant longtemps, et d'après la durée, on comprend qu'on aura seulement la souffrance ou la mort du fœtus. Dans l'une des deux observations l'enfant est mort pendant le travail. Cette influence de la température élevée de la mère a été étudiée par Kaminski, Runge, Doléris et Doré (1). Il résulte des expériences de ces auteurs que la mort du fœtus ne se produit que quand l'ascension thermique est très rapide. Quand l'ascension de la courbe thermique est régulière alors le fœtus ne meurt pas, à moins qu'une température très élevée ne se continue pas trop longtemps.

OBSERVATION I (1892).

Mme X..., envoyée de l'asile Sainte-Madeleine, ayant diarrhée et température, entre le 8 septem-

1. *Soc. de biologie*, 21 juillet 1883.

bre 1892, dans le service de M. le professeur Pinard à la clinique Baudelocque.

Un accouchement antérieur spontané, sommet, enfant vivant.

Pendant la grossesse cette femme a eu de la diarrhée. L'enfant se présente par le sommet en O. J. G. A., engagement effectué, enfant vivant.

Début du travail, le 8 septembre, à 8 heures du matin.

Entrée avec dilatation comme deux francs. La peau est chaude, face rouge et animée, pouls fréquent, Temp. 39°,7 à 4 h. 30 soir. Elle est transportée à l'isolement. Rupture artificielle à la dilatation complète, liquide verdâtre. Expulsion à 5 h.15 après une expulsion de 15 minutes et un travail de 21 heures. Enfant vivant. Délivrance normale. Poids 4430 grammes. Placenta 780 grammes.

Pendant son séjour à l'isolement, la diarrhée a été toujours persistante, abondante et fétide. Morte de fièvre typhoïde le 21 septembre.

Autopsie. — Poumons surnagent, cœur gauche parois épaisses, valvules altérées, cœur droit gras, plein de caillots, 1230 grammes. Foie hypertrophié, 2250 grammes. Vésicule biliaire pleine de calculs. Rate hypertrophiée, 450 grammes. Rein droit, très gros 490 grammes, gauche 230 grammes. Intestins, plaques de Peyer ulcérées. Contenu jaune, liquide et fétide. Utérus et annexes gauches normaux, droits congestionnés.

Réflexion. — Cette observation nous montre que l'enfant a souffert par la maladie de la mère, toutefois la température n'était pas encore très élevée et l'ascension ne s'était pas faite brusquement.

OBSERVATION II (1886).

Mme Led..., 19 ans, entre le 15 mars 1886 à 3 h. 30 matin, dans le service de M. Pinard à l'hôpital de Lariboisière.

Age de la grossesse, 7 mois et demi. Primipare.

On constate que la femme a une pneumonie.

A la fièvre depuis 8 jours, au moment de l'accouchement langue rôtie, 120 pulsations, 38°,6.

L'enfant se présente par le sommet. Enfant vivant.

Premières douleurs à 2 heures matin, 15 mars. Dilatation complète à 4 h. 15 matin, 15 mars. Rupture artificielle à la dilatation complète. Liquide vert. Expulsion à 4 h. 30 matin après un travail de 2 h. 30. Délivrance normale. Enfant mort pendant le travail, 2200 grammes. Membranes 18/18. Femme morte de pneumonie trois jours après à 9 heures du soir.

Réflexion. — Ici la température a eu une ascension brusque, comme on le voit dans la pneumonie, elle s'est maintenue longtemps élevée et le fœtus a succombé.

En résumé, la longueur du travail est la principale des causes d'origine maternelle pouvant provoquer la souffrance du fœtus et l'issue du méconium. L'accès éclamptique, les états fébriles de la mère peuvent aussi agir sur le fœtus. En ce qui concerne l'albuminurie et la syphilis nous signalons les faits sans chercher à les interpréter.

CHAPITRE III

CAUSES DÉPENDANT DE L'ŒUF.

Nous venons de passer en revue les causes d'origine maternelle qui peuvent provoquer pendant le travail l'état de souffrance du fœtus, il nous reste les causes de souffrance du fœtus prenant leur origine dans un état, une disposition de l'œuf, soit du fœtus lui-même, soit des annexes.

Examinons d'abord les causes de souffrance du fœtus que l'on peut rattacher à un trouble ou à une disposition des annexes. Nous étudierons à ce point de vue :

- 1° Le cordon ;
- 2° Le placenta ;
- 3° Les membranes.

I. — CORDON.

1° *Circulaires*. — La fréquence relative des circulaires est assez grande, car d'après presque toutes les statistiques, la proportion varie entre 1 pour 5 et 1 pour 6 accouchements. Dans la statistique de M. Pinard, nous avons trouvé 467 cas de

circulaires pour un chiffre de 3,500 accouchements, c'est-à-dire presque 1 pour 7 accouchements, proportion moins forte que celle des auteurs.

Les circulaires peuvent être situés autour des différentes parties du corps, mais c'est surtout autour du cou qu'on les trouve le plus souvent. Le nombre des tours qu'ils décrivent est assez variable. On en a trouvé jusqu'à 7 tours (Baudelocque) (1), et 8 tours (M^{me} Waldrigel) (2). Leur disposition est assez variable et quelquefois très bizarre (cas de Doléris) (3). Quant à nous, nous avons trouvé deux cas avec quatre circulaires et un avec cinq circulaires.

Dans notre tableau nous trouvons les circulaires comme cause de liquide amniotique vert 119 fois sur 708 cas de liquide vert c'est-à-dire près de 1 pour 6.

Mais dans ces 119 cas nous n'avons pas trouvé les circulaires comme cause unique du liquide vert que 69 fois. Les autres 93 fois ils étaient accompagnés d'autres causes ainsi qu'il suit :

1° De travail long	43
2° De cordon trop long.	5
3° d'hydramnios.	1
4° De température maternelle 39°,5.	1
	50

1. *Traité d'accouchements*, T. I, p. 252.
2. *Gazette du Dr Verrier*, 1872-73, p. 407.
3. *Archives Tocologie*, 1880, t. VII, p. 107.

On voit d'après ce tableau que dans un grand nombre de cas les circulaires étaient accompagnés d'autres causes.

D'un autre côté, si l'on cherche sur les 467 cas de circulaires que nous avons trouvés, on voit que 345 fois ils étaient accompagnés de liquide normal et seulement 122 fois de liquide vert, donc 1 fois sur 4 les circulaires étaient accompagnés de liquide vert.

D'une façon générale, on peut donc dire que les circulaires ne constituent pas par eux-mêmes le plus souvent une véritable cause de souffrance du fœtus. Le plus souvent il a fallu qu'il y ait aussi d'autres causes. Toutefois si le travail est prolongé, la partie qui se présente, étant engagée profondément, le cordon peut être comprimé par le bord inférieur du pubis ou par les bords de l'orifice utérin contracté. On voit en effet assez souvent des cas de circulaires avec liquide amniotique normal à la rupture des membranes, mais devenant plus tard vert si l'expulsion est longue. Malheureusement nous n'avons trouvé que très rarement indiqué dans les observations si le liquide était vert à la rupture des membranes ou s'il l'était devenu plus tard.

Une chose qu'on peut constater est que les circulaires entraînent la souffrance du fœtus plus souvent chez les primipares ou quand l'enfant est gros. En effet, dans ces cas le travail est long et nous avons alors l'effet du travail prolongé. La

présentation joue aussi un rôle dans le pronostic des circulaires. Ainsi dans la présentation de la face, le cordon disposé en circulaires peut être pincé entre le dos et la tête dans le sillon de la nuque surtout si la partie ne s'engage pas par obstacle au détroit supérieur.

Cependant on trouve notés des cas de mort par des circulaires dans différents auteurs. Ainsi Mauriceau a vu mourir 3 enfants sur 15. De la Motte, 2 sur 7, Sickel (cité par Chantreuil) (1) un sur 16 cas. Nous n'avons pas trouvé un seul cas de mort par des circulaires. Dans deux cas que nous avons trouvés avec mort de l'enfant et circulaires on trouve en même temps, dans l'un l'éclampsie pendant le travail, dans l'autre l'albuminurie.

Charrier (2) rapporte une observation où les circulaires se sont présentés dans deux grossesses consécutives et produisant des troubles de la vie de l'enfant.

D'un autre côté on a observé des enfants venus vivants et robustes avec 7 circulaires (cas de Baudelocque)(3) et 8 circulaires (Wadragel) (4). Nous aussi nous avons trouvé un cas avec quatre circulaires et un avec cinq circulaires, enfants vivants, nous en publions les observations. On a pré-

1. *Des dispositions du cordon qui peuvent troubler la marche régulière de la grossesse.* Thèse d'agrégation, 1875.

2. *Gazette des hôpitaux*, 4 avril 1867.

3. *Loco cit.*

4. *Loc cit.*

tendu que les circulaires eux-mêmes peuvent agir sur le fœtus en comprimant les jugulaires, mais c'est une chose qui n'est pas admise. Voilà ce que dit Jacquemier (1), relativement à cela : « Sans doute que les circulaires peuvent gêner la circulation de retour du sang veineux du cou, mais la circulation du cordon serait interrompue bien avant que la vie du fœtus pût-être menacée de cette manière ».

Donc pour que les circulaires nuisent au fœtus, nous pensons d'une façon générale qu'il faut qu'ils subissent une compression et alors se produisent des troubles dans l'hématose. Cependant les circulaires pourraient agir d'une autre façon en raccourcissant le cordon, et si celui-ci n'est pas trop long on peut avoir une brièveté du cordon qui nuit au fœtus, comme nous allons voir au chapitre qui traite de la brièveté du cordon.

OBSERVATION III (n° 49, année 1889).

Quatre circulaires.

Albertine M... 28 ans, couturière, entre dans le service de M. Pinard le 19 janvier à 2 heures du soir.

Réglée à 14 ans, régulièrement.

1. *Traité d'accouchements*, Vol. 2, p. 121.

Une grossesse antérieure par le siège, spontanée, enfant vivant.

Dernières règles 18 mars 1888, donc à terme.

L'enfant se présente en O. J. G. A. Enfant vivant.

Premières douleurs à 6 heures soir, 19 janvier. Dilatation complète à 3 h. 30 matin, 20 janvier. Rupture artificielle de la poche des eaux, il s'écoule un liquide un peu verdâtre. Expulsion de l'enfant à 4 heures du matin en O. P. Durée de l'expulsion 30 minutes, du travail 10 heures.

L'enfant, de sexe féminin, a présenté quatre circulaires assez serrés autour du cou, pèse 2700 gr. est venu en état de mort apparente mais ranimé très facilement.

Réflexion. — Cette observation est intéressante puisqu'elle nous montre même avec quatre circulaires que l'enfant peut-être vivant si à côté des circulaires, il n'intervient pas une autre cause qui tue l'enfant.

OBSERVATION IV (N° 140, 1884).

Cinq circulaires.

M^{me} X., 22 ans, couturière, entre dans le service de M. Pinard, le 17 mars 1884.

Toujours bien réglée.

Un accouchement antérieur à terme, sommet, enfant vivant.

Dernières règles le 23 novembre 1883, donc âge de la grossesse 8 mois $1/2$.

L'enfant se présente par le sommet en O. I. G. A., enfant vivant. Premières douleurs, le 17 mars à 6 heures, matin.

Rupture spontanée des membranes, le 17 mars à 11 heures, matin.

Liquide amniotique normal. Dilatation complète à midi, le 17 mars. Expulsion le 17 mars à midi dix.

Durée du travail, six heures. Enfant vivant, 2800 grammes.

Le cordon présente cinq circulaires. Longueur du cordon, 108 centimètres.

Réflexions.— Cette observation est intéressante, puisqu'elle nous montre que même avec cinq circulaires, l'enfant peut être vivant, et le liquide amniotique rester normal.

2° *Nœuds du cordon.* — Le premier exemple de souffrance du fœtus par un nœud du cordon, est consigné dans la première édition des observations de Louise Bourgeois, qui raconte avoir vu un cas de nœud avec un enfant pers (violet).

Relativement à la fréquence, les chiffres donnés par différents auteurs varient, mais la seule chose qu'on peut en retenir est que les nœuds sont très rares.

Sur 3.500 accouchements nous avons trouvé 14 cas de nœuds.

Relativement à la valeur pronostique des nœuds, on peut dire qu'il n'y a pas une question qui ait été plus discutée que celle-ci.

Des auteurs comme Mauriceau, Baudelocque, Depaul, Schröder, Tarnier, etc., et la majorité des accoucheurs n'admettent pas que les nœuds puissent interrompre absolument la circulation jusqu'à produire la mort. Depaul va jusqu'à dire que tous les cas de mort attribués aux nœuds sont des cas de procidence méconnus, et il soutient que pour que la circulation soit interrompue par un nœud, il faut que le cordon soit très court et qu'il y ait des tiraillements. Baudelocque dit avoir vu un triple nœud sur le même point avec un enfant bien portant.

Cependant il y a quelques cas de mort par un nœud. Exemple, cas de Passot (1), cas de Woetz, de Griève, de Rogey (cités par Chantreuil), cas de Géry (2). Nous avons vu un cas de mort pendant le travail qu'on pourrait attribuer aux nœuds. Nous publions l'observation,

Mais, si la majorité des accoucheurs n'admettent pas que les nœuds puissent produire la mort, en revanche tout le monde accepte qu'ils puissent provoquer des désordres de la circulation, même

1. Passot. *Arch. Malgaigne*, p. 370.

2. *Union médicale*, 1876, octobre.

un commencement d'asphyxie suivi d'issue du méconium. En effet, nous trouvons dans notre statistique 8 fois les nœuds comme cause du liquide amniotique vert. D'un autre côté sur les 14 cas de nœuds que nous avons trouvés sur 3.500 accouchements, 7 fois ils étaient accompagnés de liquide amniotique vert, et 7 fois de liquide amniotique normal. Donc, 50 pour 100 de cas, tandis que pour les circulaires nous avons trouvé qu'ils ont produit l'issue du méconium, 25 fois sur 100 cas de circulaires.

D'ailleurs les nœuds peuvent agir par eux-mêmes surtout pendant le travail en se resserrant à cause des tractions, et l'on conçoit très bien que si ces nœuds ne peuvent pas empêcher tout-à-fait la circulation, ils peuvent la troubler tout de même et produire un commencement d'asphyxie.

OBSERVATION V

Nœuds du cordon

Mme Dril..., 28 ans, blanchisseuse, entre le 17 juin 1888, à 6 h. 30 matin, dans le service de M. Pinard.

A eu des accouchements antérieurs, spontanés par le sommet, enfants vivants.

Dernières règles 25 octobre 1887, donc, âge de la grossesse 8 mois. Pas de complication pendant la grossesse. L'enfant se présente par le sommet

en O. I. G. A. Enfant vivant. Bassin rétréci avec diamètre P. S. P. 9,5.

Premières douleurs, le 17 juin à 6 heures matin.

Rupture des membranes spontanée, liquide vert.

Terminaison spontanée à 7 h. 15 matin, 17 juin, après un travail de 1 h. 15. Délivrance spontanée à 7 h. 45.

L'enfant, de sexe masculin, est mort pendant le travail. Le cordon présentait un nœud très serré. Membranes mesuraient 25/12.

Réflexions. — Ne trouvant pas une autre cause de la mort du fœtus pendant le travail si court, nous croyons qu'on pourrait l'attribuer au nœud.

3° *Insertion vélamenteuse.* — Dans ce cas le cordon au lieu de s'insérer sur le placenta va s'insérer sur les membranes à une distance de quelques centimètres du bord placentaire. Nous trouvons l'insertion vélamenteuse comme cause du liquide vert 14 fois sur 708 cas. D'un autre côté, sur 3500 accouchements nous avons trouvé 13 fois l'insertion vélamenteuse mais seulement 2 fois accompagnée de liquide vert.

Donc de ces chiffres on voit que l'insertion vélamenteuse est loin d'être une cause fréquente de liquide vert.

L'insertion vélamenteuse entraîne l'issue du méconium toujours par l'asphyxie du fœtus, le cordon étant prédisposé à la chute. Hugues (1) a

1. Ins. vélamenteuse. Thèse Montpellier, 1884.

trouvé sur 48 observations une fois la procidence.

Le fœtus peut être asphyxié parce que les vaisseaux étant insérés sur les membranes, une partie dure, le sommet par exemple, peut les comprimer, surtout si l'insertion vélamenteuse accompagne l'insertion vicieuse du placenta, et produire l'asphyxie. Cette compression peut se produire sous l'influence des contractions, avant que la poche se soit rompue, la tête fœtale ou toute autre partie qui se présente, pourra presser sur les vaisseaux et les oblitérer, et si cette compression s'établit même à l'endroit où le cordon vient s'insérer, les membranes, les vaisseaux pourront en subir l'effet ; et l'interruption de la circulation sera plus ou moins complète, d'où asphyxie.

Hugues (1) prétend que l'insertion vélamenteuse est une cause constante de souffrance du fœtus dans les grossesses gémellaires, et il dit que sur 40 cas d'insertion vélamenteuse tous les enfants sont venus vigoureux, tandis que sur 8 grossesses gémellaires avec insertion vélamenteuse, toujours l'enfant a souffert. Nous avons fait quelques recherches sur ce point et nous sommes arrivés au même résultat.

4° *Procidence du cordon.* — Cet accident est un des plus graves qu'on puisse observer pendant le travail et un de ceux qui réclament le plus nécessairement une prompt intervention. C'est une

1. *Loc. cit.*

question de vie ou de mort pour l'enfant qui succombe asphyxié dans une proportion considérable de cas.

Nous avons trouvé comme cause du liquide amniotique vert, la procidence du cordon 26 fois sur 708 cas. Mais dans tous ces cas, l'enfant est venu vivant grâce à la rétropulsion du cordon, la compression a été dans ces cas seulement passagère.

Cette compression du cordon peut se produire même avant la rupture de la poche des eaux, pendant le travail. En effet si nous prenons le sommet comme exemple et que celui-ci ne soit pas engagé, pendant les contractions il peut être poussé dans l'excavation et dans ces conditions le cordon peut être comprimé entre la tête et le bassin. Mais une fois la tête ressortie de l'excavation, le cordon n'est plus comprimé et l'enfant ne souffre plus. Cependant au moment de la compression le fœtus a éliminé du méconium. Ainsi on voit assez souvent au moment de la rupture de la poche des eaux le liquide fortement teinté par le méconium. Cela démontre que le cordon peut être comprimé pendant le travail sans qu'on s'y attende. C'est un motif de plus pour suivre, à l'aide du stéthoscope durant le travail, même le plus facile et le plus régulier, les bruits du cœur du fœtus, et de comparer ce qu'on peut constater dans deux auscultations consécutives.

La compression du cordon est plus dangereuse, si la procidence se produit après la rupture de

la poche et l'écoulement des eaux. Il y a cependant quelques circonstances qui modifient le pronostic de la procidence. Ainsi la position gardée par la femme depuis le moment que l'accident vient de se produire, l'intensité des contractions, suivies ou non de la marche progressive de l'accouchement, le degré de la dilatation du col, le volume de la partie qui se présente, la dureté de cette partie, la structure du cordon, suivant qu'il est plus ou moins gras, plus ou moins épais ou contourné en spirale, etc., ne seront pas sans influence sur la gravité de l'accident. A plus forte raison la situation du cordon prolabé, sur les côtés de l'angle sacro-vertébral, derrière la symphyse ou en contact avec l'angle sacro-vertébral; la présence d'une autre partie procidente, bras, pied, etc., doivent être prises en considération.

La procidence produit l'issue du méconium par la compression du cordon, et cette compression peut produire sur la circulation fœtale des troubles de divers degrés qui peuvent aller jusqu'à la mort. L'issue du méconium est un des premiers signes que l'enfant souffre. Quelquefois l'enfant peut venir vivant à la suite de la compression du cordon, mais il meurt après, parce qu'il n'a plus de résistance. Mauriceau (1) publie deux observations de ce genre. Il succombe aussi dans les heures qui suivent sa naissance, parce qu'il a absorbé

1. T. II, p. 638 et 651.

du méconium dans ses bronches, en faisant des mouvements inspiratoires lorsque la circulation utéro-placentaire a été interrompue.

5° *Brièveté du cordon.* — Nous trouvons la brièveté du cordon comme cause du liquide amniotique vert 4 fois. Le plus court cordon que nous avons trouvé est de 0 m. 18.

La brièveté est de deux sortes, 1° naturelle quand le cordon est trop court par lui-même ; 2° accidentelle quand il est raccourci par des circulaires ou nœuds, mais comme ordinairement quand les circulaires se produisent le cordon est déjà trop long, il est rare que les circulaires lui impriment une brièveté fâcheuse.

Dans ces quatre cas que nous avons trouvés, deux fois la brièveté avait été suivie d'un travail long.

D'un autre côté la brièveté peut faire souffrir le fœtus en tiraillant le placenta, il peut se décoller et alors l'enfant souffre consécutivement à ce décollement par diminution du champ de l'hématose.

D'après Depaul (1), la brièveté fait subir au cordon une grande tension et alors la lumière se rétrécit et la circulation s'arrête ou du moins est gênée.

Quand la brièveté est produite par des circulaires, alors elle agit par les circulaires, et par la

1. Art. *Accouchement*. Dict. *Dechambre*, p. 358.

brièveté du cordon, la circulation se ralentit, et l'enfant n'ayant pas la quantité d'oxygène nécessaire, souffre et s'asphyxie.

Jacquemier (1) prétend que la brièveté, soit naturelle, soit accidentelle, est incapable de troubler la santé du fœtus. Mais si la brièveté est accompagnée de circulaires, ils peuvent se serrer et produire une constriction assez forte pour troubler la circulation. Quoi qu'il en soit, on peut dire que la brièveté agit toujours en troublant l'hématose.

Nous publions deux observations de liquide vert, dans des cas de brièveté du cordon.

OBSERVATION VI (1890, n. 694).

Mme Ern..., 32 ans, domestique, entre le 7 août 1890, à 5 h. 45 soir dans le service de M. le professeur Pinard à la clinique Baudelocque.

Primipare. Dernières règles 7 novembre 1889, donc à terme. Vomissements fréquents pendant la grossesse. L'enfant se présente avec le sommet en O. J. G. T., tête engagée, bassin légèrement rétréci. Enfant vivant.

Début du travail à 3 heures soir, 7 août.

Début de la dilatation à 4 h. 30 soir, 7 août.

Rupture des membranes à 3 heures soir, 9 août.

Liquide verdâtre.

1. *Traité d'accouchements*, vol. 2, p. 121.

Le travail n'avancait pas et cette femme perdant du sang, le liquide amniotique étant verdâtre, on appliqua à 4 h. 20 soir, 9 août, le ballon de Champetier de Ribes, la dilatation étant comme une pièce de 5 francs. Expulsion du ballon à 5 h. 30 soir, la dilatation n'est pas tout-à-fait complète. Bruits du cœur sourds. Forceps à 5 h. 45 soir en G. T. Au moment de l'extraction on remarque que le cordon a à peine une longueur de 0 m. 29. L'extraction a duré 15 minutes. Durée du travail 50 h. 45.

Délivrance artificielle. En faisant la délivrance on put constater que le placenta était inséré au fond de l'utérus empiétant un peu sur la face antérieure et postérieure. Cela explique peut-être la lenteur de l'expulsion de l'enfant car le cordon, déjà naturellement court, l'était encore plus par l'insertion du placenta. Cette brièveté nous explique aussi l'hémorrhagie. Enfant vivant de 2.700 grammes. Placenta 280 grammes.

Réflexions.— Cette observation nous montre la souffrance du fœtus par suite de la brièveté du cordon qui a agi en prolongeant le travail (50 h. 45), parce qu'il a empêché la rotation et en produisant le décollement prématuré du placenta par traction, d'où hémorrhagie.

OBSERVATION VII (1892).

Mme Prov..., entre à midi, 15 janvier 1892, dans le service de M. le professeur Pinard à la clinique Baudelocque.

Deux accouchements antérieurs bien effectués, enfants bien portants. Le père n'est pas le même que pour les autres enfants, il est mort de tuberculose.

Dernières règles, 12 avril 1892, âgé de 9 mois. L'enfant se présente par le sommet en O. J. G. A., engagement commencé, bassin normal, pas d'albumine dans les urines.

Début du travail, à midi, 15 janvier.

Dilatation complète à 4 heures du soir, 15 janvier.

Rupture artificielle à la dilatation, liquide verdâtre, expulsion à 4 h. 30, soir. Durée du travail 4 h. 30.

Enfant vivant de 3580 grammes. Membranes 20/16, cordon court de 0,39.

Réflexions. — Malgré un travail de courte durée, la brièveté notable du cordon (0,39), a été suivie de la production de liquide amniotique verdâtre par souffrance du fœtus.

6° *Longueur exagérée du cordon.* — La longueur moyenne du cordon d'après nos recherches portant sur 200 cordons et celles de Chantreuil et Tarnier varie entre 0 m. 50 et 0 m. 60. Nous avons

vu comme brièveté jusqu'où elle va. Comme longueur exagérée, on a vu des cordons de 1 m. 20 (Guéniot), 1 m. 29 (Baudelocque), 1 m. 31 (Chantreuil) (1). A Aix-la-Chapelle, il y a un cordon de 2 m. 20, Schneider (cité par Cazeaux) (2) aurait vu un cordon de 3 mètres.

Nous avons trouvé comme le plus long cordon un de 1 m. 08.

La longueur exagérée du cordon, nous la trouvons figurant deux fois comme cause du liquide vert.

La longueur exagérée agit en favorisant les procidences surtout quand le placenta est inséré sur le segment inférieur. De ces quatre fois, deux fois elle était accompagnée d'insertion vicieuse. Nous publions une de ces observations. Le cordon peut prendre alors des dispositions anormales, en quittant son siège naturel et se plaçant entre le dos et primé, formant des circulaires, ce qui était conune partie dure où il est considéré par les anciens auteurs comme favorable en empêchant la procidence du cordon.

OBSERVATION VIII (1892, n° 1244).

M^{me} Let., mariée, 28 ans, sans profession, entre dans le service de M. le professeur Pinard, à la

1. *Loc. cit.*

2. *Traité d'accouchements.*

clinique Baudelocque, le 25 août 1892, à 11 heures 20, soir.

Un accouchement antérieur, enfant vivant. Dernières règles 20-25 décembre 1891.

Hauteur de l'utérus 0^m,40. Age de la grossesse 7 mois et demi. Pas d'albumine.

L'enfant se présente par le sommet en O.I.G.T., pas d'engagement, bassin normal, enfant vivant.

Début du travail à 8 heures 15 soir, 25 août.

Entrée à 11 heures 20 soir avec une dilatation comme une paume de main. Dilatation complète à 11 heures 35 soir.

Rupture artificielle des membranes à la dilatation complète, liquide amniotique vert.

Expulsion à 12 heures 5, matin, 26 août. Durée du travail 3 heures 50. Délivrance spontanée.

Cordon 0^m,94. Membranes mesurant 26/2, insertion centrale du cordon. Enfant vivant.

7^e Insertion marginale du cordon. — Nous avons trouvé l'insertion marginale du cordon comme cause du liquide amniotique vert 14 fois sur 708 cas de liquide vert. Nous ferons remarquer que dans les années de 1883-1890 nous n'avons presque pas trouvé cette cause parce que dans ces observations l'insertion du cordon n'était pas marquée.

Nous pensons que l'insertion marginale agit presque de la même manière que l'insertion vélamenteuse en rapprochant le cordon de l'orifice utérin et par conséquent en favorisant la proci-

dence et la compression du cordon. Cette cause agit surtout si le placenta n'est pas inséré très haut parce que de cette façon le cordon est encore plus rapproché de l'orifice utérin.

Cependant il faut savoir que cette insertion est suivie très rarement de liquide vert, puisque sur 350 cas d'insertion marginale du cordon, seulement 7 fois il y a eu liquide amniotique vert.

Situation anormale du cordon. — Parfois au moment de l'accouchement, on voit sortir du liquide amniotique vert, sans pouvoir trouver la cause qui puisse expliquer de quelle manière le fœtus a souffert. Cependant il n'a pas moins souffert.

Sur nos 708 cas de liquide vert, il nous est arrivé de ne pas trouver la cause 84 fois.

Dans ces cas, peut-être, le fœtus a-t-il souffert parce qu'à un moment donné le cordon quitte sa position habituelle et est venu se placer entre l'utérus et une partie dure du fœtus.

Par suite de cette compression, le fœtus a expulsé du méconium, et une fois la compression disparue, le fœtus ne souffre plus, cependant le liquide vert continue à exister.

Cela peut arriver quand le fœtus amène son dos là où était son plan antérieur, le cordon restant sur place.

Depaul (1), donne comme signe de la compres-

1. *Traité d'auscultation*, p. 386.

sion du cordon les pulsations avec souffle, quand elles se produisent en dehors du cœur fœtal et il dit que ce signe existe dans toute compression du cordon, que cette compression soit produite par quelques parties du fœtus, ou par le stéthoscope.

Chantreuil (1) cite deux cas de compression du cordon qui lui ont été communiqués par M. Tarnier, et dans l'un de ces deux cas, un enfant naquit étonné mais ranimé, dans l'autre l'enfant était mort.

Le cordon peut être comprimé de la façon suivante : il s'enroule autour d'un membre et est comprimé entre le membre et l'utérus. Dans ce cas, la compression est momentanée, car la gêne de la circulation qui résulte de la compression, oblige le fœtus à faire des mouvements convulsifs qui déplacent le point de compression et si la compression a été déjà un peu longue, il a évacué son méconium.

Nous publions ici deux observations de compression du cordon non procident.

Schröder (2), dit que dans les derniers mois de la grossesse, l'amnios peut se déchirer tandis que le chorion conserve son intégrité. La torsion de l'amnios dans l'œuf par suite des mouvements actifs du fœtus peut déterminer la formation des brides qui compriment le cordon et peuvent même déterminer la mort.

1. *Loc. cit.*

2. *Traité d'accouchements.*

OBSERVATION IX (1889, n° 2, juillet).

M^{me} B..., 30 ans, cuisinière, entre dans le service de M. Pinard à la clinique Baudelocque le 23 juillet 1889 à 7 h. 30 matin.

A eu deux grossesses antérieures. Le premier enfant est venu à 7 mois et demi, le deuxième à terme, tous les deux spontanés, sommet, enfants vivants.

Dernières règles, 13 octobre 1888. Donc à terme.

Début du travail à 9 heures, soir, 22 juillet. Entrée dans le service avec une dilatation comme une pièce de 5 francs. L'enfant se présente par le sommet en O. I. G. A. Enfant vivant.

Dilatation complète à 10 heures matin, 23 juillet.

Rupture artificielle des membranes. Liquide amniotique vert. On constate que les bruits du cœur sont modifiés et qu'il y a eu compression du cordon pendant le travail, sans qu'il y ait procidence. Alors M^{lle} Carrier fait une version pelvienne à 10 heures matin, et extrait une enfant de 4050 grammes, née en état de mort apparente mais ranimée. Membranes mesurent 35/3.

Réflexion. — Cette observation nous montre une compression du cordon non procident, et sans l'intervention, l'enfant serait peut-être mort.

OBSERVATION X, (1890 n° 191).

Compression du cordon.

Entre le 24 mars 1890 dans le service de M. le professeur Pinard à la clinique Baudelocque.

Toujours bien réglée.

Quatre accouchements antérieurs : 1^{er} à terme, vivant, 2^e fausse couche à 3 mois ; 3^e à terme, vivant, 4^e fausse couche. La 4^e et l'actuelle se sont produites avec un second mari.

Perte de peu de sang au troisième mois de la grossesse.

Dernières règles, 10 juin 1889, donc à terme.

Enfant vivant se présente par le sommet en O. I. G. A.

Peu d'albumine.

Premières douleurs, 8 heures matin, 26 mars. Dilatation complète à 1 h. 30 soir, 26 mars. Rupture artificielle. Liquide fort coloré en vert. Cette coloration était vue par transparence avant qu'on rompe la poche. Expulsion de l'enfant à 1 h. 35 soir. Durée du travail, presque six heures.

Pendant la dernière heure du travail, cette femme a des sueurs profuses et quelques mouvements convulsifs du côté gauche de la face et du membre supérieur gauche. C'est de préférence après les contractions que surviennent des convulsions. La femme recouvre complètement ses sens au moment de l'expulsion.

Bien que le liquide fût fortement teinté en vert, les battements du cœur ont toujours pu être perçus.

Dès que l'enfant est expulsé il se met à crier.

Une anse du cordon se trouve passée au niveau du pli inguinal. Enfant vivant de 2340 grammes. Placenta 300 grammes. Membranes 30/15.

Nous avons fini avec les causes que nous avons trouvées dans notre statistique, nous allons dire quelques mots et de deux autres causes mentionnées par les auteurs.

8° *Torsion*. — Quand la torsion physiologique du cordon est exagérée, elle peut nuire au fœtus parce qu'elle amène la diminution du calibre du cordon et même l'oblitération des vaisseaux ombilicaux.

Dohrn (cité par Chantreuil) a trouvé 85 cas de torsion mais seulement sur 17 il y a discussion sur l'état des vaisseaux.

De ces 17 cas 15 fois les vaisseaux laissent passer une injection, une fois l'oblitération s'enlève par détorsion et une fois l'oblitération est complète. La veine est plus souvent rétrécie que l'artère, elle est réduite à moitié de son calibre.

D'après Schröder la torsion est presque toujours près de l'ombilic.

Il y a même quelques observations de mort par torsion. Ainsi le cas de Germain (1) avec 23 tours

1. *Gazette hebdomadaire* 1862, p. 567.

sur 50 cm; le cas de d'Outrepont cité par Cazaux (1).

Billi (cité par Janssens) (2) relate un cas de mort par torsion complète dûe, selon lui, à une lésion du cervelet qui probablement avait fait tourner le fœtus autour de lui-même.

Belluzi (cité par le même) publie un cas analogue de mort par torsion.

Cordonnet (3) a fait quelques expériences et il est arrivé aux résultats suivants.

1° La torsion peut déterminer l'atrésie.

2° Cette atrésie a des degrés et peut devenir absolue.

3° La torsion s'opère le plus souvent sur un point privé de gélatine et voisin de l'insertion ombilicale.

Nous n'avons pas trouvé la torsion comme cause de liquide vert dans nos 17000 accouchements.

8° *Oblitération des vaisseaux.* — M. Pinard a constaté que les valvules et les diaphragmes qui existent dans les vaisseaux du cordon étaient quelque fois si développés qu'ils ne laissaient qu'une ouverture à peine perméable, la mort du fœtus en aurait été parfois la conséquence.

Nous n'avons pas trouvé, dans nos observations,

1. *Loc. cit.*

2. *Des anomalies du cordon ombilical considérées comme cause de mort du fœtus. Journal médecine et chirurgie, Bruxelles, 1861 p. 344.*

3. *La torsion.* Thèse Paris, 1879.

l'oblitération des vaisseaux comme cause de liquide vert.

II. — PLACENTA.

1° *Insertion vicieuse du placenta.* — Nous trouvons cette cause dans notre statistique comme la plus fréquente. Elle y figure 281 fois sur 708 cas de liquide vert, c'est-à-dire 1 pour 2 1/2.

On peut donc voir que l'insertion vicieuse à elle seule ou avec l'insertion marginale du cordon a agi dans plus d'un tiers d'un cas.

L'insertion vicieuse du placenta peut agir sur la santé du fœtus et le faire souffrir de différentes façons. Ainsi elle agit par la rupture prématurée des membranes qui se rattache à l'insertion vicieuse du placenta ainsi qu'il a été démontré par M. Pinard (1). L'enfant souffre dans ce cas, dit M. Pinard (2), parce que l'utérus se rétracte sur le corps du fœtus et peut comprimer directement le cordon, ou bien par trouble de la circulation utéro-placentaire. Assez souvent, à la suite de la rupture prématurée des membranes, le travail est prolongé à cause du défaut d'un des facteurs les plus actifs de la dilatation : la poche des eaux.

L'insertion vicieuse agit aussi par le décollement placentaire qu'elle produit, parce que dans

1. *Annales de gynécologie et obst.*, 1886, Mars.

2. Art. *Fœtus*, Dict. *Déchambre*, p. 548.

ce décollement le champ d'hématose de l'enfant est diminué et alors il souffre plus ou moins d'après l'étendue du décollement. Son sang ne trouve pas toute la quantité d'oxygène nécessaire et dans ce cas reste en partie chargé d'acide carbonique.

D'un autre côté, l'insertion vicieuse est assez souvent accompagnée d'insertion marginale du cordon, 31 fois sur 281. Le placenta étant alors placé plus près de l'orifice utérin et le cordon étant inséré sur le bord du placenta, il est très près de l'orifice et il peut très facilement prolaber et être comprimé. Cette procidence est pour M. Porak (1), de 43 sur 480 cas. De plus, il cite la statistique de Nordmann et d'Obermann, avec 2 pour 45 et 1 pour 64. Il dit, que quand même cette anse prolabée est réduite, son extrémité placentaire est tout de même comprimée.

Le fœtus peut encore souffrir à cause de l'insertion vicieuse du placenta et d'une autre façon. Le placenta étant au-devant de la partie qui se présente, si cette partie est dure, le sommet par exemple, une partie du placenta sera comprimée et ne servira plus à la respiration du fœtus et alors celui-ci souffrira.

Quelques auteurs avaient admis que le fœtus peut souffrir par l'hémorrhagie qui se produit

1. *Nouvelles annales d'obstétrique et gynécologie*, 1888, t. III, p. 99.

dans ces cas, croyant que c'était le fœtus qui perdait le sang. Aujourd'hui on sait qu'il y a indépendance entre les deux circulations et que l'hémorrhagie est maternelle. Mais le fœtus peut souffrir à cause de l'hémorrhagie maternelle, parce que, d'après les expériences de Butte (1), dans ces cas le sang de la veine ombilicale est moins riche en oxygène que celui de l'artère. Donc dans ces cas, le fœtus au lieu de recevoir de l'oxygène, en perd encore et se retrouve dans un état d'asphyxie.

2° *Décollement prématuré du placenta.* —

Nous trouvons ce décollement prématuré dans notre tableau une seule fois comme cause du liquide amniotique vert. Ce n'est pas que nous ayons trouvé le décollement prématuré, seulement une fois, mais les autres fois nous l'avons rattaché à la cause même du décollement, tandis que cette fois nous n'avons pas pu en retrouver la cause, nous publions cette observation.

Le décollement prématuré du placenta peut se produire dans deux cas, en laissant de côté celui qui se produit dans l'insertion vicieuse du placenta. Savoir d'après M. Pinard : 1° la brièveté du cordon (nous en avons vu une observation. Obs. VI); 2° l'albuminurie. Nous avons vu que l'albuminurie produit une hémorrhagie intra-colytéo-

1. Communication à la société biologique, 25 février 1893.

naire et si cette hémorrhagie dépasse les limites du placenta, le décollement se produit.

Le décollement nuit au fœtus en diminuant son champ d'hématose, et si le décollement est trop grand le fœtus meurt. Goodel (cité par Rousseau-Dumarcet) (1) donne 100 enfants morts sur 106.

OBSERVATION XII (1890).

M^{me} Oct..., domestique, entre à 6 heures soir, le 8 février 1890 dans le service de M. le professeur Pinard à la clinique Baudelocque.

Primipare. Dernières règles 12-15 mai 1889, donc à terme. L'enfant se présente par le sommet, engagement effectué, bassin normal, enfant vivant. Les urines n'ont pas été examinées.

Premières douleurs à 2 heures, 8 février. Dilatation complète à 8 h. 45 soir. Rupture artificielle des membranes à la dilatation de 2 francs pour perte de sang qui avait commencé avant le début du travail.

Liquide amniotique noirâtre à cause du sang et du méconium. Expulsion à 9 h. 10 soir 8 février, après un travail de 7 heures.

Après la délivrance on observe sur le placenta une dépression remplie par un caillot.

Délivrance spontanée. Enfant vivant 2970 gram-

1. Thèse, Paris, 1892.

mes. Placenta 560 grammes. Membranes 31/11, cordon 0^m,58.

Réflexions. — Nous ne savons pas ici la cause du décollement, les urines n'ont pas été examinées.

3° *Altérations du placenta dues à l'albuminurie.* — Nous ne parlons pas des altérations du placenta dans l'albuminurie, celle-ci a une action lente pendant la grossesse mais ne provoque pas en dehors de l'hémorrhagie d'accidents brusques d'asphyxie chez le fœtus.

III. — MEMBRANES.

1° *Hydramnios.* — Nous trouvons l'hydramnios comme cause du liquide amniotique vert 24 fois.

L'hydramnios contribue à la souffrance du fœtus par surdistension de l'œuf. Il peut agir aussi en favorisant la formation des circulaires, mais surtout en prédisposant le cordon à la procidence : la partie qui se présente n'occupe pas toute l'aire du bassin, l'engagement ne se fait pas et alors une anse du cordon peut prolaber et au moment d'une contraction peut être comprimé.

2° *Quantité insuffisante du liquide amniotique.* — Nous avons trouvé la quantité insuffisante du liquide amniotique comme cause du liquide amniotique vert une seule fois.

L'enfant souffre dans ce cas de l'effet des contractions qui agiront directement sur le corps, par la compression du cordon ombilical, qui peut être compris entre l'utérus contracté et une partie dure du fœtus, mal protégé par la couche du liquide et enfin par les troubles de la circulation utéro-placentaire.

La petite quantité du liquide amniotique agit d'une autre façon encore en faisant le travail traîner en longueur, parce que le rôle rempli par la poche des eaux n'est plus rempli.

3° *Rupture prématurée des membranes.* —

La rupture prématurée des membranes, nous l'avons trouvée un grand nombre de fois dans nos observations et presque toujours elle accompagnait l'insertion vicieuse, ainsi qu'il a été démontré depuis longtemps par notre maître M. Pinard (1).

De quelle manière agit la rupture prématurée ou précoce des membranes, nous l'avons expliqué en parlant de l'insertion vicieuse du placenta. Nous n'y revenons plus. Mais une chose que nous avons pu observer, c'est que la rupture prématurée des membranes est suivie d'un mauvais pronostic pour l'enfant, surtout chez les primipares âgées, ainsi que nous en publions cinq observations dans le chapitre de la valeur pronostique du liquide vert.

1. *Loc. cit.*

CHAPITRE III

II^e PARTIE

CAUSES D'ORIGINE FOÉTALE.

Nous étudierons à ce point de vue : 1^o volume du fœtus ; 2^o présentations ; 3^o malformations fœtales.

1^o *Volume du fœtus*. — Quand le volume du fœtus est trop grand par rapport au bassin, le travail est prolongé, on comprend que dans ce cas le fœtus souffre.

2^o *Présentations*. — Dans la présentation de l'épaule le travail est prolongé et l'accouchement impossible si l'on n'intervient pas. Il n'y a rien d'étonnant que dans ces conditions l'enfant souffre et expulse son méconium pendant le travail. Nous avons trois fois la présentation de l'épaule comme cause du liquide amniotique vert.

La présentation de la face est aussi une cause de souffrance du fœtus et fait donner lieu à l'expulsion du méconium. La cause de souffrance du fœtus dans ce cas est due surtout à la compression des vaisseaux du cou qui elle-même a été attribuée à trois causes : 1^o à la tension des mus-

cles de la région cervicale antérieure lorsque la tête se trouve maintenue pendant longtemps dans un état de déflexion forcée; 2° à la difficulté plus grande de la dilatation de l'orifice utérin; 3° au rapport anormalement prolongé de la région antérieure du cou avec la paroi postérieure de la symphyse pubienne, particulièrement à la fin de l'expulsion.

Nous publions une observation de liquide amniotique vert dû à une présentation de la face.

OBSERVATION XII (1891, n. 1314).

X... Entrée à la clinique Baudelocque, dans le service de M. le professeur Pinard le 8 octobre 1891. Deux accouchements antérieurs, premier à terme, enfant vivant, deuxième à 7 mois, enfant née vivante, morte sixième jour.

Dernières règles, 10 février 1891. Au cours de cette grossesse des troubles cardiaques et pulmonaires dont elle souffrait depuis plusieurs années se sont accentués; à son entrée elle présente un œdème considérable des membres inférieurs et de la vulve. Cœur : hypertrophie, bruit de galop. Souffle au premier temps à la pointe. Poumons : bronchite double. Traces d'albumine dans les urines.

Le travail débute le 8 octobre à 5 heures du matin; la femme entre à 5 heures du soir dans le service. Présentation de la face en M. J. D. P.; la

dilatation est complète à midi 25, le 9 octobre. On rompt les membranes à ce moment. Le liquide amniotique est verdâtre. Par le toucher on arrive sur le nez, les yeux et la fontanelle antérieure; l'expulsion dure un $1/4$ d'heure. On voit se dégager successivement sous le pubis, le front, le nez et le menton. La tête se dégage ensuite par les diamètres S. M. B. et S. M. O. Délivrance spontanée au bout de 10 minutes. Le placenta se présente par sa face fœtale.

L'enfant pèse 2090 grammes. Il sort vivant le 20 octobre.

3° *Malformations fœtales.* — Nous avons trouvé cette cause trois fois. Une fois c'était le spina bifida, une fois l'hydrocéphalie et une troisième fois la méningocèle. Le cas de spina bifida était accompagné d'insertion vicieuse du placenta, les membranes mesurant $31/2$, ainsi que d'insertion marginale du cordon, de sorte qu'on pourrait attribuer à ces causes le liquide amniotique vert.

Le cas de liquide vert produit par l'hydrocéphalie s'explique par la longueur du travail qu'elle a produite. Quant à la méningocèle nous en publions l'observation.

OBSERVATION XIII (1892, n° 1605).

M^{me} Lebrete., 29 ans, ménagère, entre dans le service de M. le professeur Pinard, à la clinique Baudelocque, le 15 novembre 1892.

Quatre accouchements antérieurs : premier à six mois ayant eu à deux mois une perte de sang disparue par repos au lit ; deuxième et troisième accouchement à six semaines ; quatrième à terme par le sommet enfant, vivant toujours bien portant. Les trois dernières grossesses et l'actuelle sont du même père.

Cette fois elle est à terme. L'enfant se présente par le sommet engagé. Enfant vivant.

Premières douleurs à 7 heures, matin, 15 novembre.

Entrée à 10 heures 45, matin, 15 novembre, à la dilatation complète. On rompt les membranes qui font hernie à la vulve, un liquide verdâtre et épais s'écoule. L'expulsion du fœtus se fait à 11 heures 20, matin 15 novembre, après un travail de 4 heures.

L'enfant est vivant pèse 3,250 grammes, cordon 0^m,55. Membranes mesurant 28/12.

L'enfant présente une méningocèle occipitale.

Le 22 et 24 novembre. — On constate une tension qui augmente au niveau des sutures et fontanelles. Enfant tête moins bien, diminue et vomit.

25 novembre. — Diamètres de la tête sont : O.M. = 14,2 ; O.F. = 12,4 S.O.B. = 10,4 ; S.O.F. = 12,4 ; B.P. = 9,4 ; B.T. = 8,7 ; S.M.B. = 12,7 circonférence S.O.B. = 34 ; circonférence S. O. T. = 38, ce jour on soumet l'enfant au traitement

suivant : iodure de potassium 0,25 dans 24 heures. Frictions mercurielles matin et soir.

1^{er} décembre. — Enfant tête bien, garde-robes jaunes.

Le 19 décembre M. Pinard fait remarquer que la tension est moindre.

CHAPITRE IV

VALEUR PRONOSTIQUE.

Partout on trouve indiqué que le liquide amniotique vert n'a pas par lui-même une grande valeur pronostique, pourvu que les battements du cœur n'indiquent pas un trouble quelconque. Voulant nous convaincre sur ce point, nous avons analysé nos observations et nous avons trouvé ce qui suit :

Sur les 708 accouchements avec liquide vert, 33 fois les enfants sont venus en état de mort apparente et 16 fois en état de mort réelle ou mort apparente suivie immédiatement de mort. Dans ces 49 cas les bruits du cœur n'avaient averti du danger que six fois et encore dans quatre de ces six interventions le forceps avait été inutile.

Nous voyons donc que 33 fois l'enfant a encouru un grand danger sans être averti de cet état grave que par la couleur verte du liquide amniotique.

Les causes qui avaient produit la souffrance du fœtus dans les 33 cas de mort apparente, nous les

avons trouvées pour 25 cas seulement, ainsi qu'il suit :

1° Insertion vicieuse du placenta.	16 fois
2° Circulaires	4
3° Travail long.	3
4° Compression du cerveau.	2
	25

Dans les autres 8 cas nous n'avons pas trouvé la cause de la souffrance du fœtus.

Ce tableau nous montre d'une manière évidente que la cause a été dans deux tiers de cas connus l'insertion vicieuse du placenta.

Les causes des 16 cas de mort du fœtus pendant le travail sont :

1° Insertion vicieuse, rupture préma- turée des membranes	6
2° Travail long	5
3° Eclampsie.	4
4° Albuminurie.	1
5° Pneumonie	1
6° Nœud du cordon	1
	16

Dans ces 16 cas la mort du fœtus s'est produite au commencement du travail dans 4 cas, dans l'éclampsie, pneumonie et albuminurie. Dans les autres 12 cas la mort du fœtus s'est produite à la fin du travail.

Cependant on a eu des indications d'intervenir que dans deux cas de travail long, et deux d'insertion vicieuse du placenta, mais on avait été averti du danger trop tard. L'insertion vicieuse entre donc ici dans la moitié des cas de mort produite à la dernière minute du travail.

En jetant un coup d'œil sur les deux tableaux, on peut se convaincre que la cause la plus fréquente de la mort apparente et de la mort réelle produite aux derniers moments du travail, a été l'insertion vicieuse du placenta.

La chose n'est pas étonnante puisque nous avons vu que l'insertion vicieuse agit par différents mécanismes sur l'état de santé du fœtus et surtout par la rupture prématurée des membranes qu'elle produit dans la très grande majorité des cas, ainsi qu'il l'a été prouvé d'une manière évidente par notre maître M. Pinard (1).

Nous allons publier cinq observations où les battements du cœur ont été entendus jusqu'à la dernière minute et cependant l'enfant est venu mort à la naissance ou en état de mort apparente suivie de mort réelle. Dans ces cas le liquide amniotique vert avait averti de la souffrance du fœtus.

OBSERVATION XIV (1892, n. 599).

Mme X..., 28 ans, entre dans le service de M. le

1. *Loc. cit.*

professeur Pinard, à la clinique Baudelocque, le 1^{er} mai 1892.

Primipare. Dernières règles, 20 juillet 1892, donc à terme.

L'enfant se présente par le sommet en O. J. G. A. Enfant vivant.

Premières douleurs 3 heures soir, 1^{er} mai. Rupture prématurée des membranes. Liquide vert. Dilatation complète 7 heures soir. Expulsion 7 h. 5 soir, 1^{er} mai. Durée du travail 4 h. 5.

L'enfant fait une inspiration convulsive et après il ne respire plus. Enfant de 3.250 grammes. Placenta 420 grammes. Membranes mesurent 19/22. *On a entendu les battements du cœur jusqu'à la fin.*

OBSERVATION XV (1892, n. 1617).

Femme 36 ans, entre le 16 novembre 1892, à 11 heures matin dans le service de M. Pinard à la clinique Baudelocque.

Primipare. A terme. Enfant vivant, se présente par le sommet en O. J. D. T.

Bassin vicié. Diamètre P. S. P=11, 5.

Premières douleurs 16 novembre 7 heures matin.

Rupture prématurée des membranes. Le liquide amniotique vert. Expulsion à 7 heures soir, 17 novembre.

Durée du travail, 36 heures. *On a entendu les*

battements du cœur très bien, jusqu'à 5 minutes avant la fin, quand on a appliqué le forceps.

L'enfant est venu en état de mort apparente et il est mort après une demi heure. Poids de l'enfant 3020 grammes, du placenta 410 grammes. Membranes 27/3.

OBSERVATION XVI (1891, n° 642).

Femme, 29 ans, entre le 20 mai 1891 à minuit, dans le service de M. le professeur Pinard à la clinique Baudelocque.

Primipare à terme. Enfant vivant se présente par le sommet en O. I. D. T. Bassin vicié. Diamètre P. S. P. 10,2.

Premières douleurs, 20 mai à minuit.

Ruptures des membranes précoces à 11 h. 30, matin, 21 mai. Liquide amniotique vert.

Expulsion à 8 heures, soir, 21 mai, après une durée de travail de 20 heures et une période d'expulsion 50 minutes.

L'enfant dont on a entendu les battements du cœur jusqu'aux dernières minutes est venue morte. Accouchement spontané. Poids de l'enfant 3520 grammes et du placenta 830. Membranes incomplètes.

L'enfant présentait un circulaire autour du cou.

OBSERVATION XVII (1892, n° 1358).

Femme, 27 ans, entre le 19 septembre 1892 à 9 h. 30, soir, dans le service de M. le professeur Pinard, à la clinique Baudelocque.

Primipare à terme. Enfant vivant, se présente par le sommet en O. I. G. A.

Pas d'albumine.

Premières douleurs, 6 heures, soir, 19 septembre.

Dilatation complète à 11 h. 40, soir, 19 septembre.

Rupture précoce à 11 h. 20, soir, liquide amniotique vert.

Expulsion à 11 h. 50. Durée du travail 5 h. 50 ; de l'expulsion 10 minutes.

L'enfant présentait un circulaire autour du cou. Respire spasmodiquement. On fait des frictions, et à un moment donné le cœur battait, mais l'enfant ne respirait plus. On continue, frictions, on a donné bains sinapisés, insufflations artificielles, mais l'enfant meurt. L'enfant pèse 2910 grammes. Placenta 650. Membranes 35/7.

Cependant on avait entendu les battements du cœur jusqu'à la fin du travail.

OBSERVATION XVIII (1892, n^o 1223).

Femme, 29 ans, entre dans le service de M. le professeur Pinard à la clinique Baudelocque le 21 août 1892.

Dernières règles 4-7 novembre.

Primipare enfant vivant, se présente par le sommet en O. J. G. A. Pas d'albumine.

Premières douleurs 21 août 8 heures matin.

Rupture des membranes prématurée 20 août à 4 heures soir. Le liquide amniotique qui sort pendant le travail est vert. Forceps 22 août à 4 h. 40 soir après un travail de 32 heures et une période d'expulsion de 5 h. 40.

On a entendu les battements du cœur qui ont été comptés par M^{lle} Villeneuve dans l'intervalle des contractions. Ils sont bons jusqu'au dernier moment quand on prévient M. Varnier qui fait immédiatement une application de forceps, mais l'enfant est venu mort. Poids de l'enfant 3450 grammes. Membranes 21/6. Insertion du cordon marginale.

Réflexions. — Nous avons publié ces cinq observations parce que chez toutes ces femmes on a entendu les battements du cœur jusqu'à la fin et cependant l'enfant est mort. De plus toutes ces femmes sont des primipares âgées, avec rupture des membranes prématurée ou précoce, produite

dans 3 de ces 5 cas par l'insertion vicieuse du placenta.

De tout ce que nous venons de dire relativement à la valeur pronostique du liquide amniotique vert, on peut voir que si dans la grande majorité de cas il n'a pas été suivi d'un mauvais pronostic pour l'enfant, dans un nombre de 43 cas l'enfant est venu en état de mort apparente ou réelle. Il est évident donc que quand on constate la présence du liquide amniotique vert il faut être très attentif surtout s'il y a rupture prématurée des membranes.

Il peut arriver quelquefois que le liquide amniotique vert lui-même produise la mort du fœtus. Voilà comment M. Pinard (1), relativement à un cas dont nous publions l'observation, a expliqué cette mort. Quand il y a un trouble de la circulation du fœtus par compression ou autrement, l'enfant expulse son méconium et en même temps il fait des inspirations intra-utérines. Par ces inspirations il introduit dans ses voies aériennes les liquides utérins ou vaginaux ce liquide obstruera tout à fait les voies aériennes et l'enfant mourra asphyxié.

Relativement aux inspirations intra-utérines du fœtus à cause de l'asphyxie M. Pinard (2) relate l'expérience suivante :

1. *Leçon clinique* du 30 janvier 1893.

2. *Art. Fœtus Dict. Dechambre*, p. 525.

« Andreas Högyes, dans ses expériences relatives à l'oxyde de carbone, tomba sur une lapine enceinte. L'animal étant mort, il lui ouvrit le ventre, 4-8 minutes après, et reconnut que les embryons âgés de 8-9 jours vivaient encore. Alors en comprimant le cordon à travers les membranes il a vu les embryons respirer.

Donc il n'y a pas de doute que lorsqu'il se produit un trouble de la circulation utéro-placentaire, le fœtus fait des inspirations intra-utérines et avale du liquide amniotique; et si le liquide est chargé de méconium il avalera le méconium aussi.

OBSERVATION XIX (1893, N° 428).

Mme Maj..., 26 ans, journalière, entre dans le service de M. le professeur Pinard, à la clinique Baudelocque, le 6 janvier 1893.

A eu des accouchements antérieurs, premier à terme en 1889, spontané. Enfant vivant, mort 24 heures après sa naissance; deuxième accouchement provoqué à 8 mois, à la clinique Baudelocque, en mars 1890, à l'aide du ballon Champétier, siège décomplété, mode de fesses. Enfant vivant.

Dernières règles des 6-11 avril 1892, donc 8 mois et demi au moment de l'entrée dans le service.

Vomissements au début de la grossesse.

Pas d'albumine dans les urines.

A son entrée dans le service, on constate que la tête est dans la fosse iliaque gauche, le siège dans le flanc droit et le dos en avant.

Col long. Excavation vide. Bassin canaliculé avec faux promontoire. D. P. S. P. 10,5, on ramène la tête au détroit supérieur et on applique une ceinture.

Début du travail, 27 janvier 1893, 9 heures du matin. Entrée à la salle de travail, 27 janvier 1893 à midi, dilatation comme une pièce de 5 francs.

On trouve le sommet en O. J. D. P. Dilatation complète 27 janvier 1893 à 3 h. 45 soir.

Rupture des membranes artificielle à 4 h. 45, soir. Liquide amniotique vert et très épais, variété de la position au moment du dégagement O. P.

Expulsion du fœtus spontanée, 27 janvier 1893, à 5 h. 45, soir.

Durée de la période d'expulsion, 1 h. 30.

Durée totale du travail environ 9 heures.

Au moment de la rupture des membranes faite par M. Bouffe, les battements du cœur sont bons. La tête s'engage et descend lentement, car le faux promontoire met obstacle à la descente du pariétal postérieur. Les battements se maintiennent bons, mais à l'expulsion l'enfant naît en état de mort apparente. On perçoit les battements du cœur. On aspire des poumons du liquide amniotique vert, très épais, en purée qui obstrue tout-à-fait les voies respiratoires. Malgré l'insufflation, les

frictions et les bains sinapisés, l'enfant ne respire pas (6 h. 15).

Le faux promontoire avait retardé longtemps la rotation. Délivrance normale. L'enfant pèse 3300 grammes. Placenta 620 grammes.

Réflexions. — Cette observation est très intéressante parce qu'elle nous montre la mort du fœtus à cause de l'obstruction mécanique par le liquide amniotique très épais.

On pourrait expliquer pourquoi cette persistance des battements du cœur jusqu'à la fin de l'accouchement et l'enfant mort à la naissance de la façon suivante :

Le liquide amniotique ayant obstrué les voies respiratoires cela n'a pas empêché le cœur de fonctionner, surtout si la cause qui avait produit l'issue du méconium a cessé ou elle n'a pas été trop grande, parce que les poumons ne fonctionnent pas dans la vie intra-utérine et donc l'obstruction des voies respiratoires n'empêche pas l'existence de la vie intra-utérine. Après la naissance les poumons ont besoin d'entrer en exercice, mais comme ils sont obstrués tout-à-fait ils ne peuvent pas fonctionner; l'enfant fait quelques inspirations spasmodiques, comme nous voyons dans deux observations, le cœur continue quelquefois à battre encore, mais enfin il s'arrête aussi avec la respiration.

CHAPITRE V

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

En jetant un coup d'œil sur ce travail, on voit que le liquide amniotique vert dans toutes les présentations, excepté dans la présentation du siège, indique que le fœtus souffre ou a souffert.

Les causes qui peuvent faire souffrir, d'après ce que nous venons de voir, agissent toutes de la même manière en troublant la circulation du fœtus, mais seulement le mécanisme varie.

Donc le seul élément de la vie du fœtus qui a été atteint est la circulation. Les choses ne se passent pas par conséquent de la même façon dans la vie intra-utérine et extra-utérine.

Le poumon ne fonctionne pas pendant la vie intra-utérine, c'est le placenta qui le remplace. C'est là que le sang fœtal vient en contact avec le sang maternel sans se mélanger et se charge d'oxygène.

La fonction la plus importante pendant la vie intra-utérine est la circulation et dès que celle-ci est atteinte le fœtus souffre, ce que nous avons constaté dans tout notre travail. Mais comme le

sang fœtal a besoin du bon état du sang maternel, qui lui apporte l'oxygène, et du placenta qui remplace le poumon, on peut conclure que la circulation du fœtus peut être atteinte soit directement par action sur le cordon et sur le placenta, soit indirectement par altération du sang maternel. En effet nous avons vu que toutes les causes n'ont agi que sur une de ces trois parties : 1° cordon ou vaisseaux du fœtus ; 2° placenta ; 3° sang maternel.

Quoique nous ayons trouvé un assez grand nombre de causes, nous avons trouvé dans deux tiers de cas : 1° insertion vicieuse du placenta ; 2° travail long ; 3° circulaires. Mais c'est surtout l'insertion vicieuse du placenta que nous avons trouvée. Elle existait dans plus d'un tiers de cas et cela ne doit pas étonner, vu les nombreux mécanismes qu'elle a pour agir et surtout par la rupture prématurée des membranes qui accompagne dans une forte proportion l'insertion vicieuse du placenta, ainsi que cela a été démontré par notre maître M. Pinard. En effet, la rupture prématurée peut agir, et par elle-même, ainsi que nous l'avons dit, quand nous avons parlé de l'insertion vicieuse du placenta, en prolongeant le travail.

C'est aussi dans l'insertion vicieuse que nous avons trouvé le plus grand nombre de cas de mort apparente et réelle du fœtus et toujours par la rupture prématurée des membranes comme

nous le voyons dans les cinq observations que nous publions dans le chapitre de la valeur pronostique du liquide amniotique vert. Dans tous ces cinq cas nous avons affaire à des primipares âgées : deux conditions aussi favorables au travail long, que la rupture prématurée des membranes. En effet, dans trois de ces cinq observations le travail est extrêmement long et dans les deux autres très court (5 heures).

Donc dans les cas de rupture prématurée des membranes, la présence du méconium dans le liquide amniotique doit nous rendre très attentif à l'état du fœtus.

CONCLUSIONS

1° Le liquide amniotique vert, devant sa coloration à la présence du méconium, indique toujours, excepté dans les présentations du siège, un état de souffrance du fœtus.

2° Cette souffrance est la conséquence d'une asphyxie due à un trouble dans la circulation fœtale.

3° Les causes qu'on rencontre dans deux tiers des cas sont : 1° insertion vicieuse du placenta ; 2° longueur exagérée du travail ; 3° circulaires.

4° L'insertion vicieuse à elle seule se rencontre dans plus d'un tiers de cas.

5° Sur 708 cas de liquide amniotique vert, observés sur 17000 accouchements, le fœtus a succombé 16 fois pendant le travail ou les heures qui ont suivi la naissance. Sur 16 cas, il y avait 6 insertions vicieuses du placenta.

6° Sur 708 cas de liquide amniotique vert, 33 fois le fœtus est venu en état de mort apparente et a pu être ranimé.

7° Le liquide amniotique vert indique que le fœtus souffre ou a souffert, mais dans les deux cas il doit bénéficier d'une intervention rapide, si elle est possible, abrégeant la longueur du travail car il ne faut pas oublier que ces observations ont été recueillies dans une maternité importante, où cet accident a toujours été considéré comme grave, et suivi, autant que possible, d'une prompt intervention. Il faut tenir compte de ce fait dans l'appréciation du chiffre peu élevé de la mortalité fœtale, auquel nous sommes arrivés.

Vu : le Président de thèse,
PINARD.

Vu : le Doyen,
BROUARDEL.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD.

Imprimerie de l'Ouest, A NÉZAN, Mayenne

